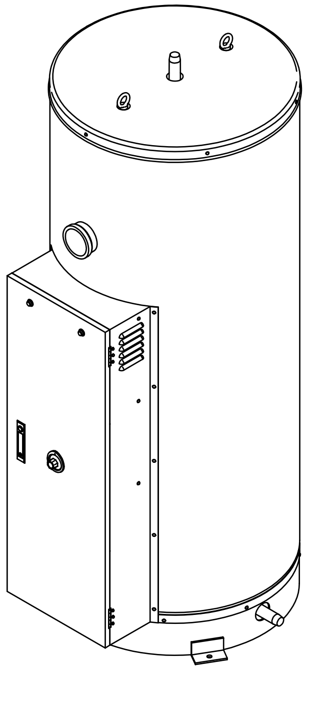
お湯のトータルプランナー

工事要領・取扱説明書

製品名：電気温水器

型　式：ES-F シリーズ



このたびは、本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本書を事前によくお読みになり、理解した上で設置、ご使用ください。
設置工事（試運転）後は、必ず本書をご使用になる方にお渡しください。
本書は、いつでもご覧になれるよう所定の場所に保管してください。
（この工事要領・取扱説明書に記載されている事項を守らずに発生した事故について、弊社は一切責任を負いません。）

株式会社日本イトミック
〒 131-0045 東京都墨田区押上 1-1-2 東京スカイツリーイーストタワー 24F
TEL:03（3621）2121（大代表）　FAX:03（3621）2130
フロント課（修理依頼承り先）
TEL:03（3621）2161（代表）　FAX:03（3621）2163

もくじ

共通項目 …… 2

安全上のご注意 …… 3

ES-Fについて …… 6
- 各部の名称とはたらき …… 6
- 共通仕様 …… 7
- 型番ごとの仕様 …… 7

工事要領 …… 8

施工前にご確認ください …… 9
- 1. 製品の確認 …… 9
- 2. 設置場所の確認 …… 10

施工する …… 11
- 1. 設置工事 …… 11
- 2. 配管工事 …… 12
- 3. 電気工事（電源接続工事） …… 13

試運転を行う …… 14
- 1. 温水器に給水する …… 14
- 2. 試運転を行う …… 15
- 3. 試運転後の確認 …… 17

取扱説明 …… 18

使用方法 …… 19
- 1. 使用前の準備と確認 …… 19
- 2. お湯を沸かす（日常の使用） …… 20

長期間使用しないときは（排水の方法） …… 21

お手入れの方法 …… 23
- 保守点検項目と実施の目安 …… 23
- 逃し弁・安全弁の動作確認 …… 24
- 外装のお手入れ …… 25

こんなときは …… 26
- 管理技術者のみ ストレーナーの清掃 …… 27

アフターサービス …… 28
- 消耗品の定期交換について …… 28
- 修理をご依頼の際には …… 28

共通項目

安全上のご注意

本書にはお客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただく事項を記載しました。設置の前に、本書を必ずお読みになり、内容をよく理解された上で設置してください。製品引き渡しの際は必ず本書をご使用になられる方にお渡しください。

警告表示の意味

本書では、取り扱いを誤った場合などの危険の程度を、次の2つのレベルに分類しています。

警告	この表示の欄は、『死亡または重傷を負う可能性が想定される』内容です。
注意	この表示の欄は、『傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される』内容です。

△の記号は、注意する必要のある事項を示しています。
△の中に具体的な注意内容が描かれています。
（左図の場合は高温注意を意味します。）

⃠の記号は、してはいけない行為（禁止行為）を示しています。
⃠の中や近くに、具体的な禁止内容が描かれています。
（左図の場合は分解禁止を意味します。）

●の記号は、しなければならない行為（強制行為）を示しています。
●の中に、具体的な指示内容が描かれています。
（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜くこと、という指示です。）

重要事項：必ずお守りください

	警告
	アース（D種接地）工事を確認してください。 アース工事がされないと故障や漏電のときに感電するおそれがあります。
	本体は必ずアンカーボルトで固定してください。 本体がずれたり、転倒や落下の原因となります。
	電圧は定格電圧[*1]の±10%以内でお使いください。 火災の原因になります。
	電気工事は電源を遮断してから行ってください。 感電するおそれがあります。
	漏電ブレーカ[*2]の動作を確認してください。 故障のまま使用すると漏電のときに感電するおそれがあります。
	工事の終わりに電装ケース内を清掃して、使用済みの部材や廃材などは取り除いてください。 発火のおそれがあります。
	電源引き込みの際には切粉等が電装部に入らないようにしてください。 ショートして感電・焼損の原因となります。
	負圧にならないよう正しく施工・ご使用ください。 タンクが変形して感電・漏水・故障の原因となります。
	絶対に改造はしないでください。 火災や感電、やけど、漏水、ケガの原因となります。
	屋外に設置しないでください。（屋外設置型を除く。） 感電や故障の原因となります。

⚠警告

本体より低い場所への給湯、および給湯加圧ポンプのご使用はやめてください。
タンクが変形して水漏れが発生し、大きな被害につながるおそれがあります。

逃し管*3 の先をふさがないでください。
圧力の異常上昇により、タンクや配管が破裂してやけどしたり漏水するおそれがあります。

本体近くにガス類や引火物を近づけたり保管しないでください。
発火のおそれがあります。

設置工事、試運転、本器内部の点検のとき以外は、電装ケース*2 の扉を開けないでください。
感電・やけどのおそれがあります。

給湯中とその直後は配管部分が高温になっていますので、手を触れないでください。
やけどのおそれがあります。

逃し弁*2 点検時は、逃し弁本体や逃し管（排水管）に手を触れないでください。
やけどのおそれがあります。

湿気の多い場所（特に浴室内）に製品を設置しないでください。
水が掛かったり結露が生じる場所で使用すると、故障や感電のおそれがあります。

⚠注意

温水器の運転質量に十分耐えられる強度を持った床面に必ず設置してください。
機器の転倒などによる、ケガや故障のおそれがあります。

床面に防水・排水処置を施してください。
水漏れが起きた場合、大きな被害につながるおそれがあります。

水の凍結が予想される所では凍結防止処置を施してください。
タンクや配管が破裂してやけどするおそれがあります。

逃し管は排水管に直接つながないで間接排水*4 としてください。
汚水が逆流した場合、タンク内が不衛生な状態になり健康を害するおそれがあります。

異種金属の配管接続をする場合は、電食防止処置を施してください。
漏水の原因になります。

規定の給水圧力*1 にてご使用ください。
誤動作や故障の原因になります。

給水温度は規定の範囲内*1 としてください。
故障や漏水の原因となります。

タンクを満水にしてから通電してください。
故障の原因となります。

断水時には止水栓（給水バルブ）*3 を閉めてください。
破損や故障の原因となります。

長期間使用しない場合は、電源を遮断しタンクの水を抜いてください。
凍結してタンクが破損したり、水質が悪化する恐れがあります。

排水はタンク内のお湯を十分に冷ましてから行ってください。
やけどしたり、配管の破損により漏水するおそれがあります。

安全上のご注意

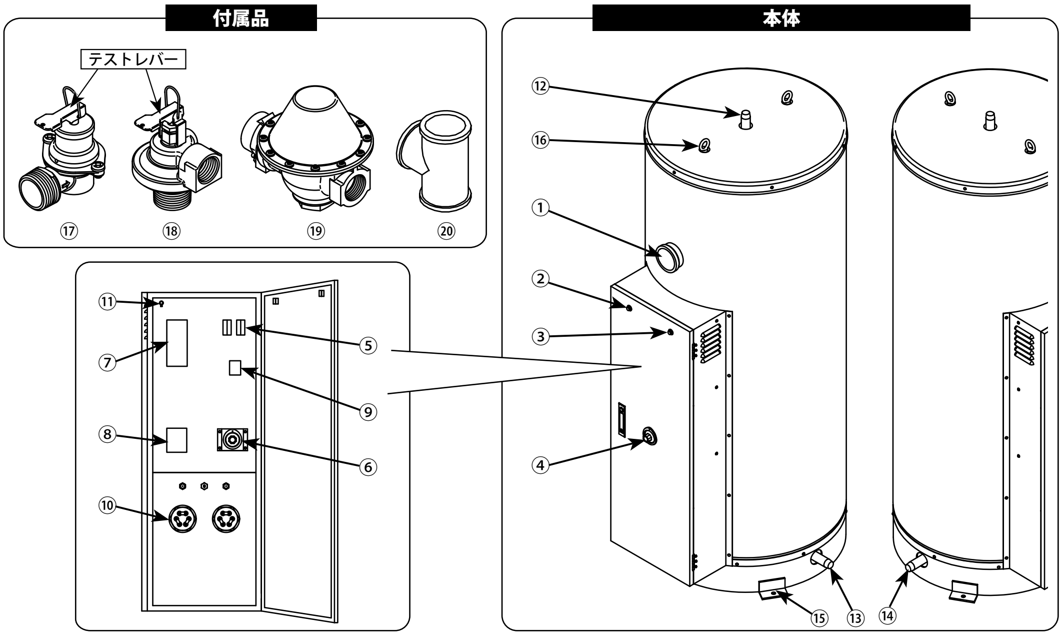
⚠注意	
!	**定期的に逃し弁・安全弁[*2] の動作確認を行ってください。** 万一動作不良を起こした場合、タンクが破損したり事故の原因になります。
	飲用する場合は、やかんなどで沸かしてからお飲みください。 健康を害するおそれがあります。
⃠	**温水器本体および配管に乗ったり、体重を掛けたり、物を載せたりしないでください。** 落ちてケガをしたり、漏水や故障の原因となります。
	水道水以外は使用しないでください。 井戸水などを使用すると腐食などにより漏水するおそれがあります。
	水道水に添加物を混ぜないでください。 健康を害したり、漏電、漏水、故障の原因となります。
	タンクが空のときには漏電ブレーカを ON にしないでください。 故障の原因となります。
	長期間のご使用によって配管内に水アカがたまったり、配管材料の劣化などによって水質が変わることがありますので、固形物や変色・にごり・異臭があった場合は飲用にしないでください。 健康を害するおそれがあります。

*1… 規定値については、P.7『共通仕様』をご参照ください。
*2… P.6『各部の名称とはたらき』を参照。（安全弁はESP-580Fまで付属。）
*3… P.12『配管工事』の標準配管図をご参照ください。
*4…一般排水系統からの逆流や下水ガス・衛生害虫の侵入による飲料の汚染を防止するための排水方法。機器の排水管を一般の排水管につなげずに、その先端を大気中に開放し、排水のために必要な空間や水受け容器などを設けて排水します。

ES-Fについて

ES-Fは、飲用以外のさまざまな用途に対応した密閉型の電気温水器です。
このシリーズは「簡易ボイラー」ですので、お客様が取り扱うにあたって、資格や法律の規制はありません。

各部の名称とはたらき



	No.	名　称	機　能
本体	①	**ES-450F 以下の機種** 温度計	タンク内の温度を表示します。(目盛：0 ～ 120℃)
		ES-580F 以上の機種 水高温度計	タンク内の圧力と温度を表示します。(目盛：0 ～ 0.15MPa、0 ～ 120℃)
	②	通電表示灯(赤色)	ヒーターが加熱している間に点灯し、設定湯温まで上昇すると消えます。
	③	電源表示灯(白色)	電気が温水器まで供給されている間点灯します。
	④	サーモスタット	湯温のコントロールを行います。設定温度：30 ～ 80℃。
	⑤	ヒューズ	何らかの理由で操作回路に過電流が流れた場合、溶解して回路を保護します。
	⑥	過昇温防止装置	サーモスタットが万一故障した時に起きるオーバーヒートを防止します。
	⑦	漏電ブレーカ	万一漏電が発生した時に作動し、電源を遮断します。電源の引込みは電源ケーブルを一次側に接続してください。
	⑧	電磁接触器	サーモスタットからの信号によりヒーターの ON ／ OFF を行います。
	⑨	空焚防止スイッチ	ヒーターの空焚きを防止します。タンク内の安全な水位を検知する方式です。
	⑩	ヒーター	水を加熱します。
	⑪	アース端子	感電事故防止や機器保護のために必ずアース工事(200V：D 種 /400V：C 種)を行ってください。
	⑫	給湯接続口	沸かし上げたお湯を出湯します。
	⑬	給水接続口	給水を接続します。
	⑭	排水接続口	排水するために排水栓(お客様手配品)を取り付けます。
	⑮	脚部(アンカーボルト穴)	転倒事故防止の為、アンカーボルトで本体を固定します。
	⑯	アイボルト	温水器を吊り上げる際にフック等を引っ掛けます。(ES-450F 以上)
付属品	⑰	逃し弁	タンク内の圧力を 97kPa 以下に抑えます。
	⑱	**ES220 ～ 580Fの付属品** 安全弁	逃し弁の不具合によるタンクの破損を防止します。また、負圧が生じた際に外気を吸気し、タンクを保護します。
	⑲	**ES220 ～ 580Fの付属品** 減圧弁	給水圧を使用圧力 80kPa に抑えます。
	⑳	チーズ	給湯接続口に取り付けます。

共通仕様

全型番共通仕様	
最高使用圧力	0.1MPa
標準電源	三相 200V
タンク材質	高耐食ステンレス
設定温度	30 ～ 80℃
温度制御方式	液膨式サーモスタット
1次側給水圧力	0.1 ～ 0.5MPa
使用水温	0 ～ 40℃（凍結しないこと）
周囲温度	0 ～ 40℃
安全装置	漏電検出、空焚防止、過昇温防止
湿度	10 ～ 60%（結露しないこと）
使用水質	水道水

型番ごとの仕様

型番別仕様									
型番	本 体						付属品 /お客様手配品		
	貯湯量（ﾘｯﾄﾙ）	運転質量（kg）	給水・給湯・排水接続口	標準ヒータ容量（kW）	沸き上がり時間（分）※	アイボルト	逃し弁	減圧弁	安全弁
ES- 220F	224	299	R1（25A）	10.1	約101	なし	付属品 97kPa 入口 R3/4 吹出口 Rc1/2	付属品 80kPa 入口 Rc1 出口 Rc1	付属品 150kPa 入口 R3/4 吹出口 Rc1/2
ES- 320F	322	417		15	約97				
ES- 450F	453	583		16	約128	M12			
ES- 580F	595	745		20	約135				
ES- 645F	651	811	R1 1/4（32A）	24	約123	M16		お客様手配品 80kPa	お客様手配品 バキュームブレーカー
ES- 765F	769	952		25	約139				
ES- 935F	936	1,136		26	約163				
ES-1100F	1,106	1,326		30	約167				
ES-1500F	約1,500	1,850	R1 1/2（40A）	35	約194				
ES-2000F	約2,000	2,400	R2（50A）	40	約227	M20			
ES-2500F	約2,500	3,070		45	約252				

※沸き上がり時間・・・設定温度 80℃、給水温度 15℃で算出。

工事要領

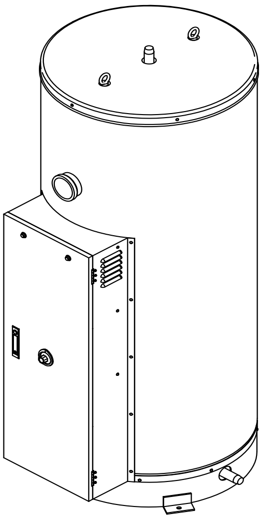
正しく取り付けるため、必ずこの手順に沿って施工してください。

施工前にご確認ください

1. 製品の確認

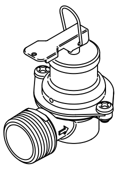
【製品および付属品】

【 ES-F 本体 】

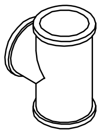


【 付属品 】

全ての型番に付属



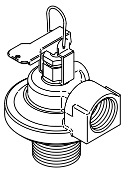
逃し弁（97kPa）



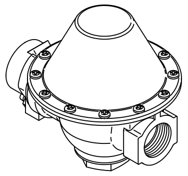
チーズ

工事要領・取扱説明書（本書）

ES-220 ～ 580Fに付属



安全弁（150kPa）



減圧弁（80kPa）

【お客様手配品】

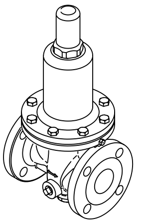
次の部品は施工前に必ずお客様にてご用意ください。

全型番共通

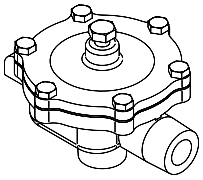
- ●自動空気抜き弁 ・・・・タンクや給湯配管内の空気の滞留を防止します。
- ●逆止弁 ・・・・・・・・・お湯や汚水などの逆流を防止するために必要です。
- ●ユニオン・袋ナット・・温水器や配管部品などを取り外せるよう施工するために必要です。
- ●ストレーナー ・・・・・温水器内へのゴミの流入を防止します。
- ●止水栓（給水バルブ）・・流量の調節やメンテナンス等で給水を止めるために必要です。
- ●排水バルブ・・・・・・・メンテナンス等で水を抜くために必要です。

ES-645F 以上の製品に必ず必要なもの

●減圧弁
給水圧力を80kPaに抑えます。

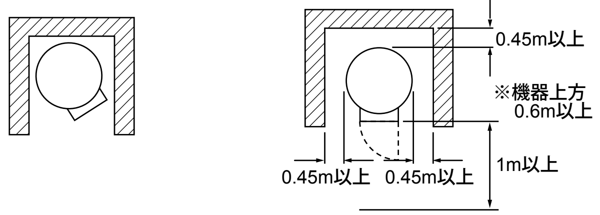
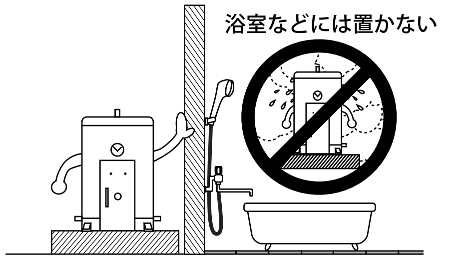


●バキュームブレーカー
負圧が生じた際、外気を吸気し、
タンクを保護します。



2. 設置場所の確認

チェックリスト

項　目	チェック内容	チェック
凍結対策	冬季にも凍結しない場所ですか？ 冬季に凍結する場所では、給湯以外の配管に保温工事が必要になります。	□
メンテナンススペース	メンテナンスのために本体を取り外せるスペースは確保されていますか？ メンテナンススペースが取られていないと、修理やメンテナンスの際に交換することができません。 【不良】スペースが足りないのでメンテナンスが正しくできない　【良】メンテナンスを行うスペースが十分にある 	□
設置場所	機器の設置場所は雨水のかからない場所ですか？（屋外設置型を除く） 雨水が機器内部へ浸入すると、感電したり機器が故障する原因になるため非常に危険です。本体は必ず屋内へ設置してください。	□
	設置場所は湿気の多い所（特に浴室内）ではありませんか？ 結露が生じる場所で使用すると感電するおそれがあります。 また、湿気は電気部品が早期に故障する原因にもなります。 	□
	機器がしっかりと固定出来る場所ですか？ 運転質量に十分耐えられる堅固な基礎が必要です。	□
	設置場所の床面に防水処理は施されていますか？ 水漏れが起きた場合、二次被害につながるおそれがあります。	□
電源の有無	三相 200Vの電源が引き込める位置にありますか？ ない場合は取り付けや増設が必要です。	□
給水圧力	給水圧力は規定の範囲内になっていますか？ 温水器が正しく動作しませんので、必ず上記の範囲の給水圧力があることを確認してください。	□

施工する

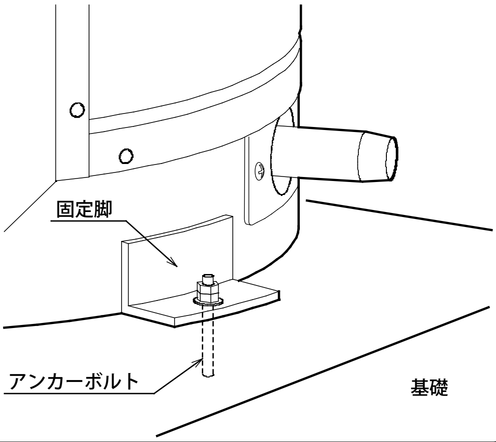
1. 設置工事

⚠警告	
!	**本体は必ずアンカーボルトで固定してください。** 本体がずれたり、転倒や落下の原因となります。
⊘	**屋外に設置しないでください。（屋外設置型を除く。）** 感電や故障の原因となります。
⊘	**湿気の多い場所（特に浴室内）に製品を設置しないでください。** 水が掛かったり結露が生じる場所で使用すると、故障や感電のおそれがあります。

⚠注意	
!	**温水器の運転質量に十分耐えられる強度を持った床面に必ず設置してください。** 機器の転倒などによる、ケガや故障のおそれがあります。
	床面に防水・排水処置を施してください。 水漏れが起きた場合、大きな被害につながるおそれがあります。

設置工事時の注意とお願い

- メンテナンススペースを確保し設置してください。
- アンカーボルトにより、すべての脚部を基礎へ固定してください。
- 締め付けナットにはゆるみ防止対策を施してください。



2. 配管工事

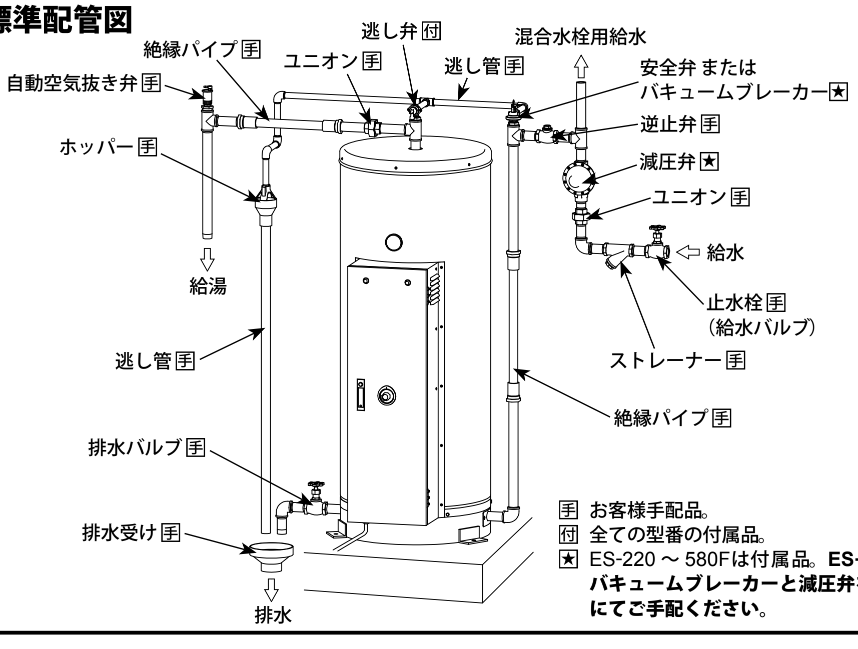
⚠警告	
❗	**逃し管の先をふさがないでください。** 圧力の異常上昇により、タンクや配管が破裂してやけどしたり漏水するおそれがあります。
⃠	**本体より低い場所への給湯、および給湯加圧ポンプのご使用はやめてください。** タンクが変形して水漏れが発生し、大きな被害につながるおそれがあります。

⚠注意	
❗	**異種金属の配管接続をする場合は、電食防止処置を施してください。** 漏水の原因になります。
	逃し管は必ず下り勾配で取り付けてください。 膨張水が逆流するおそれがあります。
	逃し管は排水管に直接つながないで間接排水としてください。 汚水が逆流した場合、タンク内が不衛生な状態になり健康を害するおそれがあります。
	水の凍結が予想される所では凍結防止処置を施してください。 タンクや配管が破裂してやけどするおそれがあります。

配管工事時の注意とお願い

- 各配管接続口に取り付けられた保護キャップを事前に取り外して配管を行ってください。
- 逃し弁・減圧弁・安全弁を図示の位置へ必ず取り付けてください。
- 給水一次側には、お客様手配品の止水栓・逆止弁・ストレーナーを取り付けてください。また、メンテナンスの必要上、各配管には必ずお客様手配品のユニオンを取り付けてください。
- 浴用または水気のある場所で使用する場合は、お客様手配品の絶縁パイプ（耐熱性塩化ビニルパイプ）0.5m以上を取り付けてください。
- 逃し管は必ず下り勾配で取り付けてください。鳥居配管（立ち上げた配管）にしないでください。
- 排水管の落差は30cm以内としてください。また排水管と排水受けとの間を10cm以上確保してください。

◆標準配管図



手 お客様手配品。
付 全ての型番の付属品。
★ ES-220 ～ 580Fは付属品。**ES-645F以上はバキュームブレーカーと減圧弁を別途お客様にてご手配ください。**

3. 電気工事（電源接続工事）

⚠警告

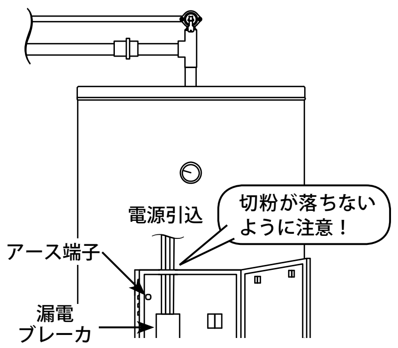
	アース（D種接地）工事を確認してください。 アース工事がされないと故障や漏電のときに感電するおそれがあります。
	電気工事は電源を遮断してから行ってください。 感電するおそれがあります。
	工事の終わりに電装ケース内を清掃して、使用済みの部材や廃材などは取り除いてください。 発火のおそれがあります。
	電圧は定格電圧の±10%以内でお使いください。 火災の原因になります。
	絶対に改造はしないでください。 火災・感電・やけどやケガの原因となります。

電気工事時の注意とお願い

- 電源の受けの方法は『漏電ブレーカ受け』です。
- 電源は一般的に電装ケース上部より引き込みます。引き込み穴の位置を決め 、ホールソーなどで電装ケースに穴を開けてください。

  電源引込の際、**<u>切り粉を絶対に落とさないでください。故障の原因になります。</u>**

【電源引き込みの例】



- 遠方発停用の接点や警報装置がある場合には、『補助端子台』にまとめてありますので、各々誤りの無いように配線してください。
- 本体にはアース端子が設けてありますので、必ず接地工事を行ってください。
- 漏電ブレーカを設けている場合でも、漏電によってはブレーカが作動しない場合がありますので、接地工事は必ず行ってください。

試運転を行う

	⚠警告
	漏電ブレーカの動作を確認してください。 故障のまま使用すると漏電のときに感電するおそれがあります。
	初期工事、試運転、本器内部の点検のとき以外は、電装ケースの扉を開けないでください。 感電・やけどのおそれがあります。
	給湯中とその直後は配管部分が高温になっていますので、手を触れないでください。 やけどのおそれがあります。

	⚠注意
	規定の給水圧力にてご使用ください。 誤動作や故障の原因になります。
	給水温度は規定の範囲内としてください。 故障や漏水の原因となります。
	タンクを満水にしてから通電してください。 故障の原因となります。
	温水器本体および配管に乗ったり、体重を掛けたり、物を載せたりしないでください。 落ちてケガをしたり、漏水や故障の原因となります。
	タンクが空のときには漏電ブレーカを ON にしないでください。 故障の原因となります。

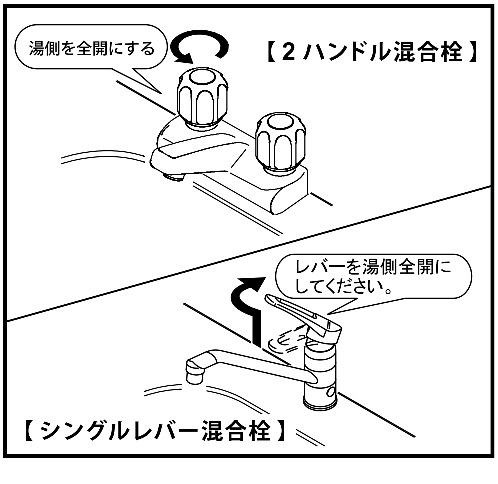
※本器内部を操作しますので、販売店もしくはサービス店などの専門の技術者の方が作業を行ってください。

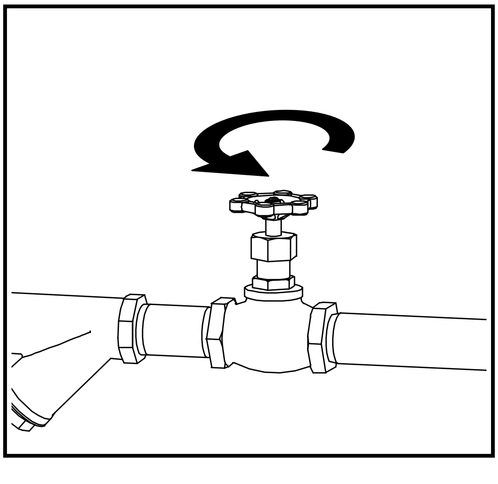
1. 温水器に給水する

① 混合栓の湯側を全開にしてから止水栓(給水バルブ)を全開にし給水してください。

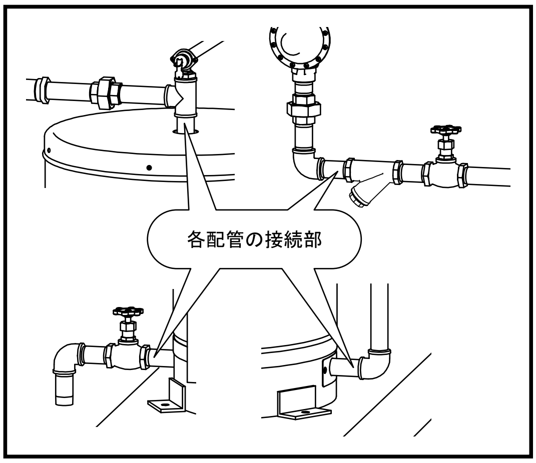
② 止水栓（給水バルブ）を開いたまま水の量が安定するまで流し続けます。(タンクが満水になるまでは空気を含んだ水が出ます。)

③ 水の量が安定したら配管内の汚れをタンク内から排出するため、そのまましばらく流し続けてください。



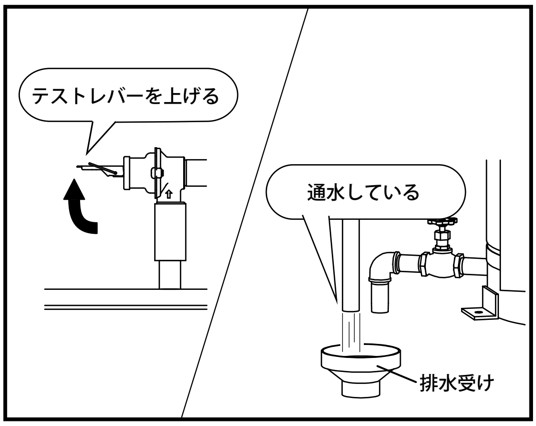


④ 混合栓を閉め、配管接続部からの水漏れがないか確認してください。



⑤ 逃し弁のテストレバーを上げ、逃し弁が正しく動作するか確認します。

<u>確認後はレバーを必ず元に戻してください。(逃し弁から水が排出され続け、設定温度に沸かし上げることが出来ません。)</u>



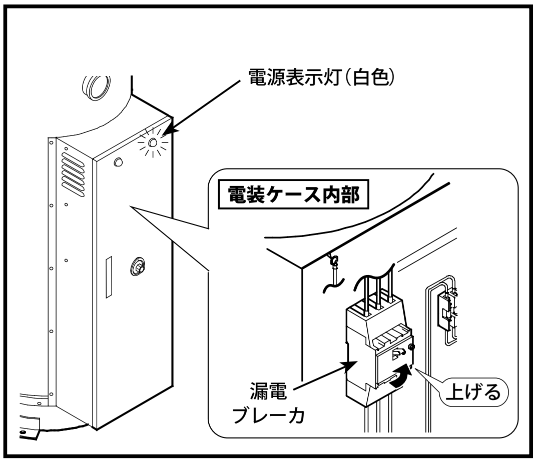
2. 試運転を行う

① 設備側の漏電ブレーカをONにして、電源表示灯が点灯するのを確認します。

② 電装ケースの扉を開きます。

③ 電装ケース内部にある漏電ブレーカをONにし、電装ケースの扉を閉めます。

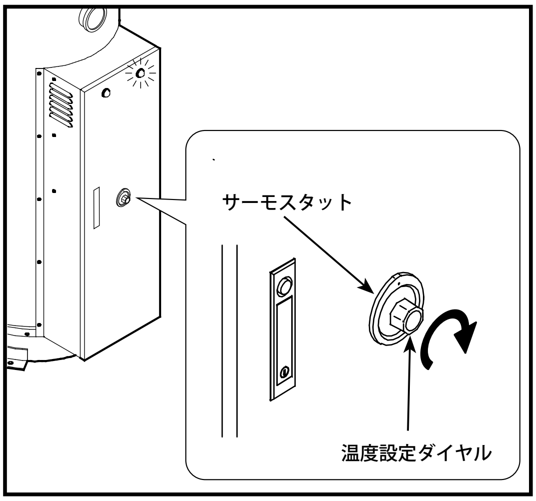
※タンクが空のときは、漏電ブレーカをONにしないでください。



④ サーモスタットの温度設定ダイヤルを操作して、沸かし上げ温度を設定してください。

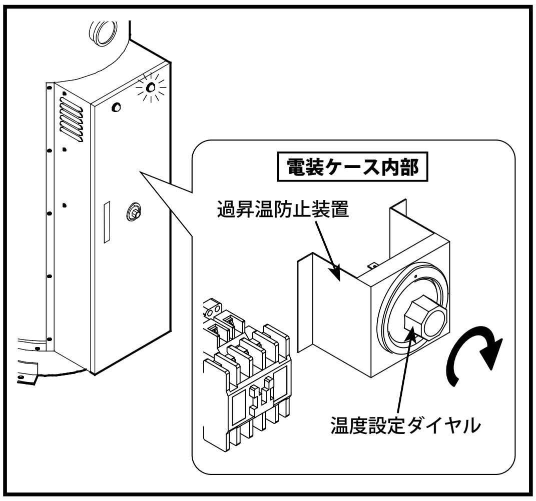
- 通電表示灯（赤色）が点灯し、沸かし上げ運転が始まります。

※ 温度設定範囲は30 ～ 80℃ですが、衛生面を考慮して、設定温度は60℃以上としてください。



⑤過昇温防止装置の温度設定ダイヤルを操作して、過昇温防止装置の働く温度を設定してください。

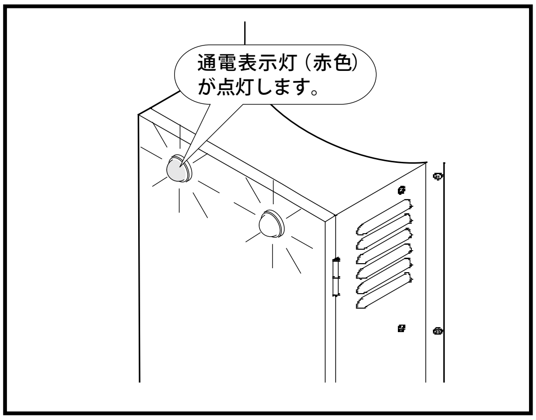
※温度設定範囲は30 ～ 90℃ですが 、沸し上げ温度の+10℃に設定してください。



⑥電装ケースの扉を閉めてください。

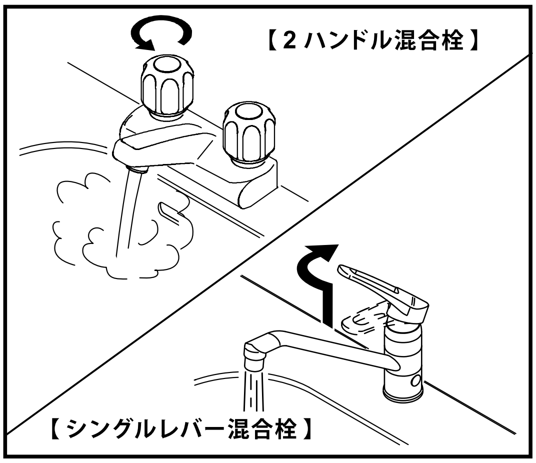
・通電表示灯（赤色）が点灯し、沸かし上げ運転が始まります。

⑦水高温度計を見て水温が上昇するのを確認してください。設定温度まで上昇すれば正常です。沸き上り時間はP.7『型番ごとの仕様』を参照ください。



⑧沸き上がった後、混合栓からお湯が出れば正常です。

⚠注意 **確認の際には熱湯にご注意ください。**
やけどの危険があります。



⑨確認後、混合栓を閉めてください。

3.試運転後の確認

次のチェック内容を点検してください。

チェックリスト

項　目	チェック内容	チェック
漏　水	各配管、継手から漏水していないこと	□
電　圧	定格電圧（三相 200V）の±10% 以内であること	□
ヒータ絶縁抵抗	1MΩ以上あること	□
ストレーナー	ストレーナーの中にゴミ詰まりがないこと	□
逃し弁・安全弁	テストレバーが下がっていること （P.21『長期間使用しないときは』を参照。）	□
給　湯	混合栓を開くとお湯が出ること	□
機器本体	しっかり固定されていること	□

以上で、施工終了です。
本書をご使用になられる方または設備管理者様にお渡しください。

取扱説明

正しく安全にお使いいただくため、必ずお読みください。

使用方法

⚠警告	
	本体近くにガス類や引火物を近づけたり保管しないでください。 発火のおそれがあります。
	初期工事、試運転、本器内部の点検のとき以外は、電装ケースの扉を開けないでください。 感電・やけどのおそれがあります。
	給湯中とその直後は配管部分が高温になっていますので、手を触れないでください。 やけどのおそれがあります。
	湿気の多い場所（特に浴室内）では製品を使用しないでください。 水が掛かったり結露が生じる場所で使用すると、故障や感電のおそれがあります。

⚠注意	
	規定の給水圧力にてご使用ください。 誤動作や故障の原因になります。
	給水温度は規定の範囲内としてください。 故障や漏水の原因となります。
	タンクを満水にしてから通電してください。 故障の原因となります。
	断水時には止水栓（給水バルブ）を閉めてください。 破損や故障の原因となります。
	飲用する場合は、やかんなどで沸かしてからお飲みください。 健康を害するおそれがあります。
	温水器本体および配管に乗ったり、体重を掛けたり、物を載せたりしないでください。 落ちてケガをしたり、漏水や故障の原因となります。
	水道水以外は使用しないでください。 井戸水などを使用すると腐食などにより漏水するおそれがあります。
	水道水に添加物を混ぜないでください。 健康を害したり、漏電、漏水、故障の原因となります。
	タンクが空のときには漏電ブレーカを ON にしないでください。 故障の原因となります。
	長期間のご使用によって配管内に水アカがたまったり、配管材料の劣化などによって水質が変わることがありますので、固形物や変色・にごり・異臭があった場合は飲用にしないでください。 健康を害するおそれがあります。

1. 使用前の準備と確認

ご使用の前に、次のチェック内容をご確認ください。

チェックリスト

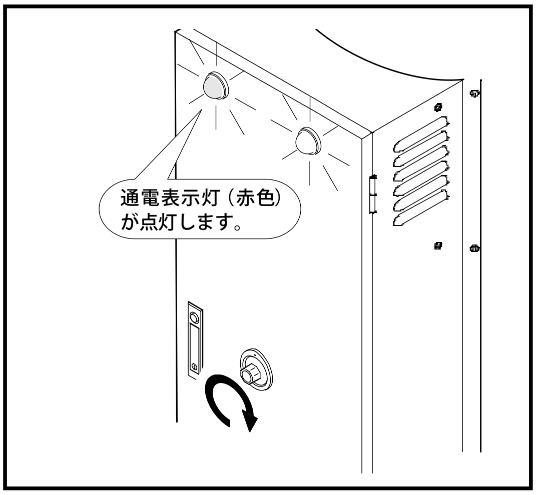
項　目	チェック内容	チェック
本体まわり	近くにガス類や引火物がないこと	□
	本体の上に物などを載せていないこと	□
	逃し弁と安全弁のテストレバーが下がっていること （P.21『長期間使用しないときは』を参照。）	□

2. お湯を沸かす（日常の使用）

① サーモスタットの温度設定ダイヤルを回して、沸かし上げ温度を設定してください。

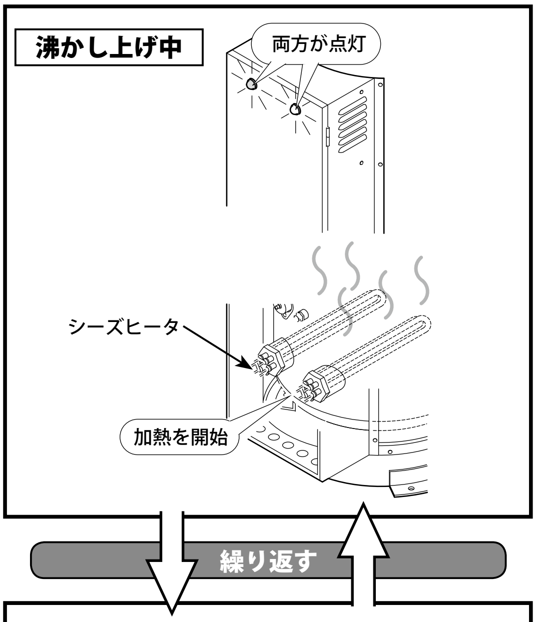
- 通電表示灯（赤色）が点灯し、沸かし上げ運転が始まります。

※ **温度設定範囲は30 ～ 80℃ですが、衛生面を考慮して、設定温度は60℃以上としてください。**



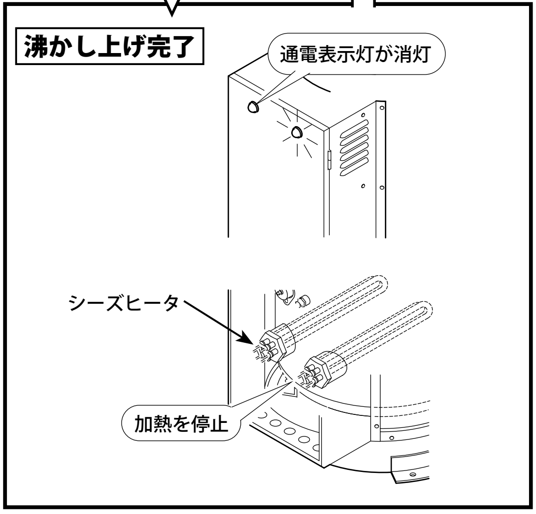
② ヒータが加熱して、沸かし上げを開始します。

- 沸かし上げ中は、逃し弁から膨張水が排出されます。



③ 沸かし上げが完了するとヒータは自動でOFFとなり、通電表示灯（赤色）が消灯します。

- 沸かし上げが完了すると、逃し弁から膨張水の排出が止まります。
- タンク内の湯温が3 ～ 5℃下がるとヒータがONになり、再び沸かし上げを開始します。



運転中は②と③の動作が自動で繰り返されます。

長期間使用しないときは（排水の方法）

⚠注意

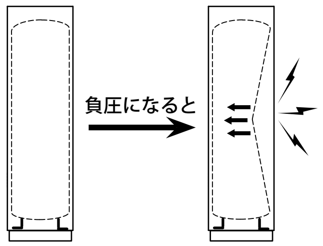
❗	**長期間使用しない場合は、タンクの水を抜いてください。** 水質が変わり、健康を害するおそれがあります。
	排水はタンク内のお湯を十分に冷ましてから行ってください。 やけどしたり、配管を破損させるおそれがあります。
⊘	**タンクが空のときには漏電ブレーカを ON にしないでください。** 故障の原因となります。

長期にわたって温水器をご使用にならない場合には、水質劣化を防ぐため、また負圧事故によるタンクの破損を防ぐため、下記の手順に従ってタンク内のお湯を必ず抜いてください。

負圧とは･･･

タンク内の圧力が大気圧を下回った状態をいい、断水中や給水量が少ない状態で排水を行ったときに発生します。

また、階下給湯（温水器より低い場所への給湯）は、同様の状態となるため、タンクを破損させる原因になります。



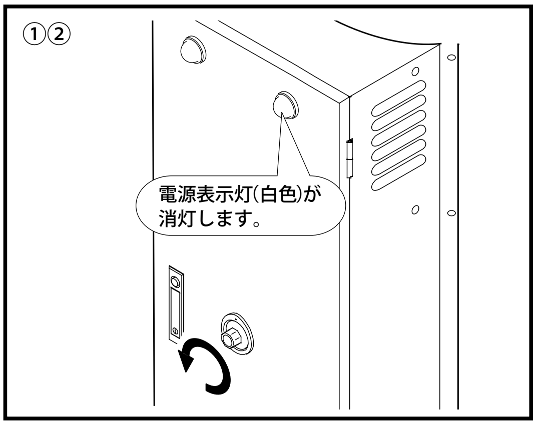
※負圧になるとタンク内の圧力が低くなり、タンクがへこんでしまいます。

① サーモスタットの温度設定ダイヤルを左に止まるまで回してください。

・ 温水器の運転が停止します。

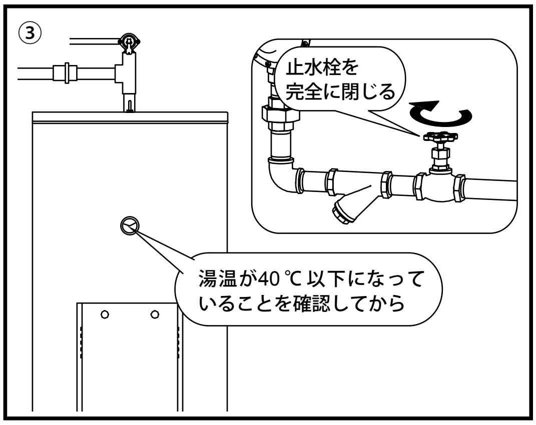
② 温水器の電源を遮断するため、電装ケース内部の漏電ブレーカおよび分電盤の漏電ブレーカをOFFにしてください。

・ 電源表示灯（白色）が消灯します。

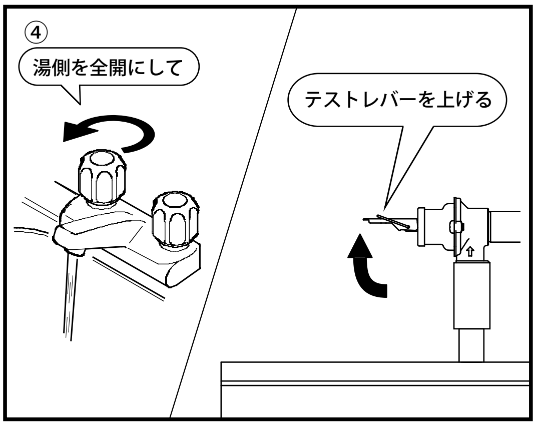


③ 温水器本体にある温度計または水高温度計を見て、タンク内の湯が40℃以下に冷めたのを確認します。確認が出来たら止水栓（給水バルブ）を閉めてください。

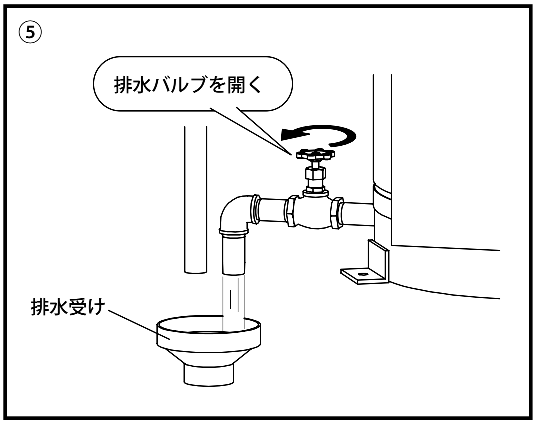
※お湯の温度が40℃以下になったことを必ず確認してから行ってください。



④ 混合栓の湯側を全開にして、逃し弁のテストレバーを上げてください。

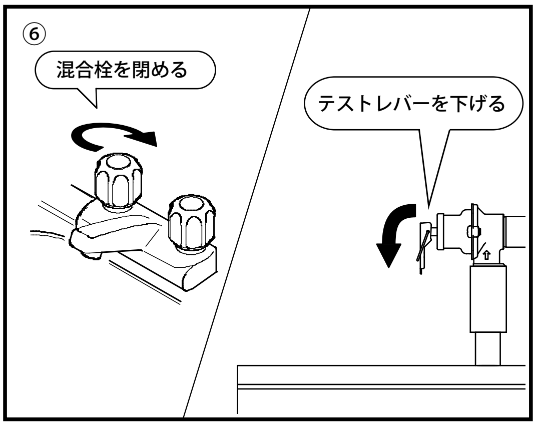


⑤ 排水バルブを開いて排水を開始してください。



⑥ 排水が終了したら混合栓を閉め、逃し弁のテストレバーを元の位置へ戻してください。

※ タンクが空のときは、漏電ブレーカおよび運転スイッチをONにしないでください。



お手入れの方法

⚠警告

設置工事、試運転、本器内部の点検のとき以外は、電装ケースの扉を開けないでください。
感電・やけどのおそれがあります。

逃し弁点検時は、逃し弁本体や逃し管（排水管）に手を触れないでください。
やけどのおそれがあります。

給湯中とその直後は配管部分が高温になっていますので、手を触れないでください。
やけどのおそれがあります。

⚠注意

定期的に逃し弁の動作確認を行ってください。
万一動作不良を起こした場合、タンクが破損したり事故の原因になります。

排水はタンク内のお湯を十分に冷ましてから行ってください。
やけどしたり、配管の破損により漏水するおそれがあります。

保守点検項目と実施の目安

点検項目	点検内容	点検の目安
管理技術者の方のみ **電圧の測定**	定格電圧の± 10％の範囲で使用されていることを確認してください。過電圧はヒーター断線の原因になります。また、低電圧の場合は能力が低下します。	1回/月
管理技術者の方のみ **電流値の測定**	定格電流の± 10％の範囲で使用されていることを確認してください。使用開始時と再使用時には特にご注意ください。	
管理技術者の方のみ **ヒーター絶縁抵抗測定**	絶縁抵抗計（500Vメガー）にて測定、1MΩ以上あることを確認してください。※**破損するので操作回路には絶縁抵抗測定をしないでください。**	
サーモスタットの動作点検	設定温度と温度を比較して、温度調整が正常に行われていることを確認してください。	
重要 **逃し弁の動作点検**	逃し弁のトラブルによる水漏れを防止するために、正常動作の確認は絶対必要です。逃し管から常時水が出ていないか確認してください。（P.24『逃し弁・安全弁の動作確認』参照）	
重要 **安全弁の動作点検**	安全弁のトラブルによる水漏れを防止するために、正常動作の確認は絶対必要です。逃し管から常時水が出ていないか確認してください。（P.24『逃し弁・安全弁の動作確認』参照）	
漏水全般についての点検	本体および各配管接続部から漏水のないことを確認してください。	1回/日
タンク内部の清掃	タンクは衛生的なステンレスで製作しておりますが、ご使用中に水中の物質が沈殿する場合がありますので定期的に排水してください。（P.21『長期間使用しないときは（排水の方法）』参照）	1回/年

逃し弁・安全弁の動作確認

⚠警告

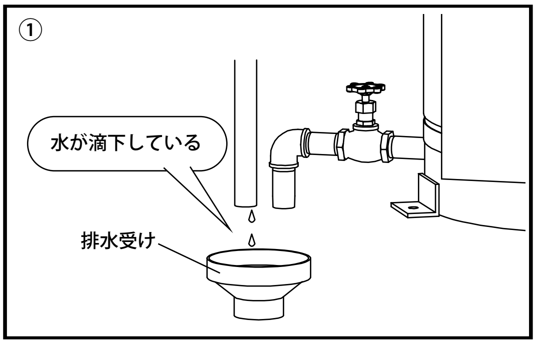
逃し弁点検時には、逃し弁本体や逃し管（排水管）に手を触れないでください。
やけどのおそれがあります。

⚠注意

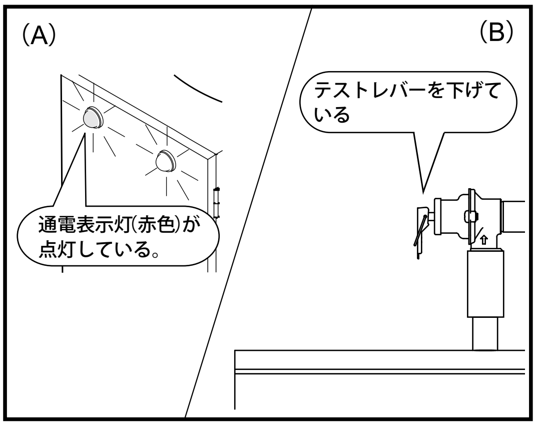
定期的に逃し弁・安全弁の動作確認を行ってください。
万一動作不良を起こした場合、タンクが破損したり事故の原因になります。

逃し弁と安全弁が作動しなくなると、タンクの破損や事故の原因となりますので、定期的に動作確認を行ってください。（各部名称はP.6『各部の名称とはたらき』およびP.12『配管工事』をご参照ください。）

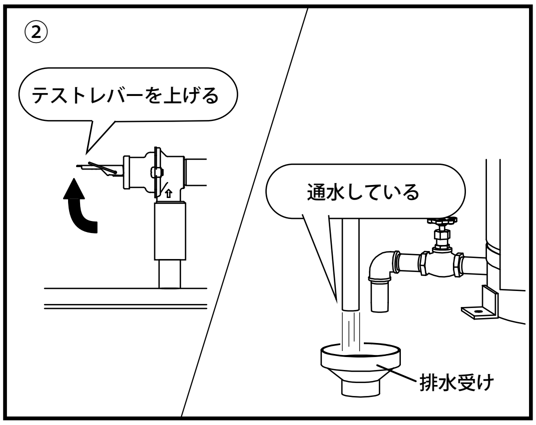
① 次の(A)(B)の際に逃し管から排水受けに水が滴下していることを確認してください。



(A) 沸かし上げ中。（赤色の通電表示灯が点灯） (B) 逃し弁のテストレバーを下げている状態

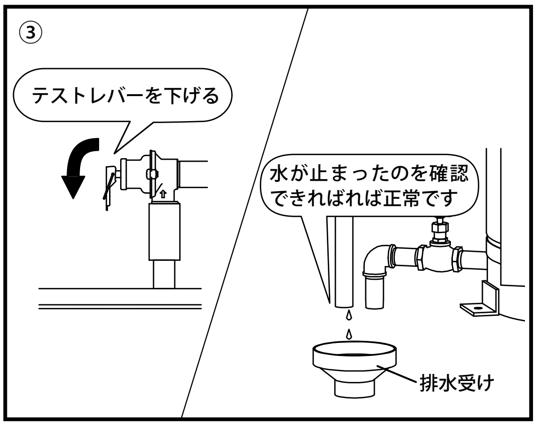


② 逃し弁のテストレバーを上げ 、通水を確認してください。（正常に通水しない場合はP.26『こんなときは』をご参照ください。）



③通水が確認できたら必ず逃し弁のテストレバーを下げて水が止まることを確認してください。

④安全弁も逃し弁と同様にテストレバーを上下させて通水と停止を確認してください。

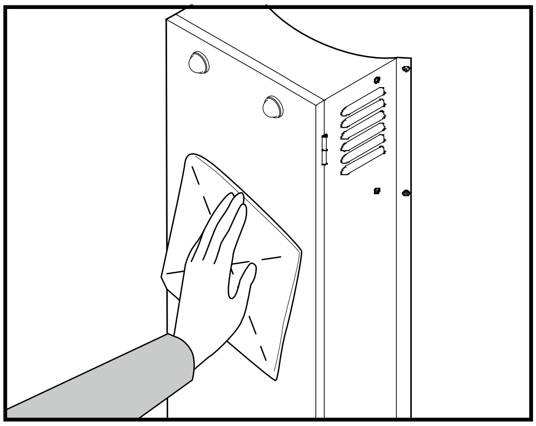


ご注意

・**<u>通常運転時、逃し弁・安全弁のテストレバーは必ず下げておいてください。</u>**
テストレバーを上げたままにすると、逃し弁・安全弁から水が排出され続けるため、設定した温度に沸かし上げることができません。

外装のお手入れ

水に浸して固く絞った布で、汚れがひどいときは適量にうすめた中性洗剤に浸して固く絞った布で拭いてください。薬品やクレンザーなどは使用しないでください。



こんなときは

温水器が正しく運転しない場合や不調な場合、修理をご依頼の前にご確認ください。
これらの対処を行っても改善が見られない場合は、弊社フロント課または最寄りの営業所・地区販売会社までご相談ください。

状　況	ご確認ください	対処方法
水もお湯も出ない 出ても出が悪い	断水ではありませんか？	水道局へお問い合わせください。断水中は使用できませんので、断水が終了するまでお待ちください。断水が終了した後、お湯が濁っている場合は、濁りがなくなるまで出し続けてください。
	止水栓（給水バルブ）が閉じていませんか？	閉じている場合には開いてください。
	配管途中に取り付けられているストレーナーが詰まっていませんか？	ストレーナーの清掃を行ってください。清掃に関しては、管理技術者の方へご相談ください。
	減圧弁に内蔵されたストレーナーが詰まっていませんか？	ストレーナーの清掃を行ってください。清掃に関しては、管理技術者の方へご相談ください。
	給水圧力が低すぎませんか？	温水器が適切に稼働するために必要な給水圧力は0.1MPa以上です。給水圧力が低い場合は管理技術者の方へご相談ください。
	配管が凍結していませんか？	配管内が凍結するとお湯が出ません。凍結防止の方法については管理技術者の方へご相談ください。
お湯が出ない （水のまま）	停電ではありませんか？	電気の復旧をお待ちください。
	ブレーカが落ちていませんか？	ブレーカをONにしてください。 漏電や電気容量オーバーの可能性がある場合は、温水器を使用せずに管理技術者の方へご相談ください。
	配管は正しく行われていますか？	給湯と給水の配管に間違いがないか確認するため、管理技術者の方へご相談ください。
お湯がぬるい	サーモスタットの設定温度が低くありませんか？	設定温度は最高で80℃です。 ただし、衛生面を考慮して、設定温度は60℃以上にしてください。
	混合水栓が故障していませんか？	故障の場合は混合水栓メーカーの販売店にご相談ください。
お湯が熱すぎる	混合水栓が故障していませんか？	故障の場合は混合水栓メーカーの販売店にご相談ください。
汚れたお湯が出る	断水や水道工事が行われていませんでしたか？	濁りがなくなるまで出し続けてください。
	配管が腐食していませんか？	配管のサビ等による赤水が続く場合は、管理技術者の方へご相談ください。
漏水している	どの部分からですか？	温水器本体からの場合、すぐに止水栓（給水バルブ）を閉め、電源（漏電ブレーカ）をOFFにした後、弊社フロント課または最寄りの営業所・地区販売会社までご連絡ください。
		配管接続部からの場合は、漏水箇所を締め直してください。
逃し弁・安全弁からの水が止まらない	逃し弁・安全弁の内部にゴミが付着していませんか？	テストレバーを上げてしばらく水とゴミを流した後、テストレバーを下げて水が止まることをご確認ください。

ストレーナーの清掃

管理技術者の方のみ

⚠警告

排水はタンク内のお湯を十分に冷ましてから行ってください。
やけどしたり、配管の破損により漏水するおそれがあります。

給湯中とその直後は配管部分が高温になっていますので、手を触れないでください。
やけどのおそれがあります。

ストレーナーにゴミが詰まると、混合栓から出る湯の量が少なくなる原因になりますので、定期的に清掃を行ってください。

※ 配管作業になりますので、販売店もしくはサービス店などの専門の技術者の方へ作業をご依頼ください。

清掃前の準備

清掃前に必ず排水を行ってください。(P.21『長期間使用しないときは』をご参照ください。)

清掃を行う

① ストレーナーを引き抜き、フィルター部分に詰まったゴミをナイロンブラシなどで取り除きます。

② きれいになったらストレーナーを元に戻し、温水器の運転を再開してください。(P.14『試運転を行う』参照)

アフターサービス

消耗品の定期交換について

下記記載の部品は定期的に交換が必要な消耗部品です。劣化による動作不良や水漏れを防止するため定期的に交換してください。(下表参照) 交換(有償)・購入のご依頼は弊社フロント課もしくは裏表紙に記載の最寄りの地区販売会社にご依頼ください。

部品名	交換時期の目安	交換いただく理由
逃し弁	設置・交換日より5年	長期間ご使用いただくことにより、経年劣化やスケール※による動作不良や水漏れを起こす可能性があります。水漏れが起きた場合大きな被害を与えることがありますので、交換することによりそれらを防止します。(※水道水中のミネラル分が固着したもの。)
減圧弁		
安全弁		
ヒーター		

上記以外でも使用状況によってパッキン類や電子部品交換が必要になる場合があります。

補修用性能部品について

本製品の補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後７年です。

修理をご依頼の際には

修理をご依頼になるときは、P.29の故障状況シートをコピーして必要事項にご記入いただき、FAXにてご送付ください。FAXをお使いになられていない場合は記入事項をお電話にてご連絡ください。(型番等は本体に貼られている保証票に印刷されておりますので、故障状況シートへ転記してください。)

iTOMIC 保証票

機種名		
型番		
最低使用流量		L/min
最高使用圧力		MPa
貯湯量		L
満水質量		kg
電源・電力		50/60Hz
伝熱面積		m^2
製造番号		
製造年月	年 月	
保証期間	納入後１年間	

株式会社 日本イトミック
東京都墨田区業平5-11-3 イトミックビル

(株)日本イトミック フロント課　FAX 03-3621-2163
TEL 03-3621-2161
※または最寄りの営業所・地区販売会社へご連絡ください。

故障状況シート			
貴　社　名		ご担当者名	
ご　住　所			
T　E　L		F　A　X	
製品型番	ES-　　　F		
電源・電力		製造番号	
設置場所		保証期限	

【無料修理規定】

本規定は、保証票に記載された製品につき、納入から1年の間に故障が発生した場合、下記記載内容に基づいて無料修理を行うことをお約束するものです。保証票に記載された製造番号をご提示の上、弊社フロント課または最寄りの営業所・地区販売会社にご依頼ください。

1. 取扱説明書・製品本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で、保証期間内に故障が発生した場合には無料修理いたします。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、弊社フロント課または最寄りの営業所・地区販売会社にご依頼の上、修理に際して保証票に記載された製造番号をご提示ください。なお、遠隔地（離島および離島に準ずる遠隔地）への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。
3. ご転居の場合は、事前に弊社フロント課または最寄りの営業所・地区販売会社にご相談ください。
4. 補償範囲は機能部とその付属品のみで、配管類は含みません。
5. 保証期間内でも次の場合は保証の対象とならず、有料修理となります。
   （１）お客様が取扱説明書・本体貼付ラベル等に記載された手順・注意を守らなかったことによる不具合や、部品・湯槽内の清掃など日常のお手入れを行わなかったことによる不具合※1
   （２）Oリング・パッキン類の摩耗・劣化による不具合や、電池の消耗による不具合
   （３）工事要領に指示する方法に基づかない施工や工事設計による不具合※2
   （４）輸送・搬入・移動の際の落下・転倒・接触等による不具合
   （５）専門業者以外による移動・分解・修理・改造などによる不具合
   （６）指定規格以外の電気（電圧・周波数など）の使用や電力契約の間違いによる不具合
   （７）温泉水・井戸水など水道水以外の水を給水したことによる不具合
   （８）設備側の排水不良等による冠水により生じた不具合
   （９）電気・給水の供給トラブル等による不具合
   （10）配管の錆・砂・ゴミ等異物の流入による不具合
   （11）建築躯体の変化などに起因する不具合や、塗装の色あせなどの経年変化またはご使用に伴う摩耗等による外観上の不具合
   （12）火災、爆発等の事故、地震・津波・噴火・風水害・雷などの天災や地変、煤煙、降灰、酸性雨、凍結、海岸付近や温泉地等の地域における腐食性の空気環境、ほこり、異常電圧、異常電磁波、ねずみ・鳥・昆虫などの動物の行為、または戦争・暴動など破壊行為による不具合
   （13）保証票の提示が無い場合
6. 無料修理により交換された部品や製品は（株）日本イトミックの所有となります。
7. 製品の保証は日本国内におけるご使用の場合のみ有効です。

※1：日常のお手入れとはお客様ご自身で行えるもののほかに、設備業者や管理技術者に依頼が必要なものがございます。製品や部品によってお手入れ方法や時期が大きく異なりますので、取扱説明書やラベル等を必ずご確認いただくとともに、不明点は弊社フロント課または最寄りの営業所・地区販売会社にご相談ください。

※2：製品によって施工方法や注意事項が大きく異なりますので、施工時には工事要領を必ずご確認いただくとともに、不明点は弊社フロント課または最寄りの営業所・地区販売会社にご相談ください。

■お客様へ

1. 製品をお受け取りになる際は、製造番号が記載されている保証票が貼り付けられていることを確認してください。
2. 保証票の再発行はいたしません。
3. 機器が正しく運転しない場合や不調な場合は、修理ご依頼の前に「こんなときは」の項をご覧ください。
4. 無料修理期間経過後の故障・修理等につきましては、「アフターサービス」の項をご覧いただくか、最寄りの地区販売会社もしくは弊社フロント課までお問い合わせください。
5. 保証票によって、保証票を発行している者（保証責任者）およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

株式会社日本イトミック

本社・営業本部 ･････････････････････ **TEL：03（3621）2121（代）**
FAX：03（3621）2130
〒 131-0045　東京都墨田区押上 1-1-2（東京スカイツリーイーストタワー 24F）
ホームページ　http://www.itomic.co.jp/

《修理に関するお問い合わせ》

ご連絡の際には使用製品の型番・製造番号等の情報をご用意ください。

市内通話料でOK ナビダイヤル®

一般電話･公衆電話･携帯電話の場合（市内通話料金でご利用可能です）

0570-011039

【ナビダイヤルに関するご注意】

※ナビダイヤルは通話料のみでご利用できます。
※電話窓口が混雑している場合、アナウンスが流れた後、話中の音が流れる場合があります。その場合には、時間をおいて再度おかけ直しください。
※ＰＨＳ、ＩＰ電話からはご利用になれません。その場合には関東地区のお客様はフロント課、中部・近畿地区のお客様は西日本修理受付センター、その他の地域のお客様は最寄りの営業所もしくは地区販売会社まで直接お電話ください。

フロント課 ･････････････････････････ **TEL：03（3621）2161（代）**
FAX：03（3621）2163
西日本修理受付センター ･････････････････ **TEL：052（228）0824**

《保守契約に関するご相談》

弊社製品を永くお使いいただくためにはメンテナンス契約が有効です。詳しくは下記の弊社リニューアル課までご連絡ください。
また、部品のご注文はフロント課で承っています。

リニューアル課 ･････････････････････ **TEL：03（5860）4992（代）**
FAX：03（3621）2163

《担当エリアと営業所・地区販売会社》

北海道地区 ･････････････････････････････ **TEL:011（615）6681（代）**
（株）北海道イトミック　**FAX：011（615）7004**
〒 063-0801　北海道札幌市西区二十四軒 1 条 5-1-10（ラポール 24 軒 2 号館）
担当エリア：北海道地区全域

東北・新潟地区 ･････････････････････････ **TEL:022（773）6161（代）**
（株）東北イトミック　**FAX：022（773）6213**
〒 981-3125　宮城県仙台市泉区みずほ台 4-3
担当エリア：青森県／岩手県／秋田県／山形県／宮城県／福島県／新潟県

関東地区 ･･･････････････････････････････ **TEL:03（3621）2121（代）**
（株）日本イトミック　**FAX：03（3621）2130**
〒 131-0045　東京都墨田区押上 1-1-2（東京スカイツリーイーストタワー 24F）
担当エリア：東京都／千葉県／埼玉県／茨城県／栃木県／群馬県／山梨県／神奈川県／静岡県

中部・北陸地区 ･････････････････････････ **TEL:052（222）2561（代）**
（株）日本イトミック　中部営業所　**FAX：052（222）2559**
〒 460-0002　愛知県名古屋市中区丸の内 1-4-12（アレックスビル 3F）
担当エリア：富山県／石川県／福井県／岐阜県／愛知県／三重県／長野県

近畿地区 ･･･････････････････････････････ **TEL:06（6226）0800（代）**
（株）日本イトミック　関西営業所　**FAX：06（6226）0802**
〒 541-0048　大阪府大阪市中央区瓦町 3-4-7（KC ビル 9F）
担当エリア：大阪府／京都府／滋賀県／和歌山県／奈良県／兵庫県

中国・四国地区 ･････････････････････････ **TEL:082（240）1361（代）**
（株）日本イトミック　中国営業所　**FAX：082（240）1363**
〒 730-0051　広島県広島市中区大手町 2-3-9（大手町中村ビル 2F）
担当エリア：鳥取県／島根県／岡山県／広島県／山口県／香川県／徳島県／愛媛県／高知県

九州・沖縄地区 ･････････････････････････ **TEL:092（481）3911（代）**
（株）日本イトミック　九州営業所　**FAX：092（481）3930**
〒 812-0007　福岡県福岡市博多区東比恵 3-28-5
担当エリア：福岡県／佐賀県／長崎県／大分県／熊本県／宮崎県／鹿児島県／沖縄県

※本書に記載の内容は、製品の改良や仕様の変更などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

SF00D10001-5

VEGETABLE OIL INK
この印刷物は、再生紙と植物油インクを使用しています。

'15.01-5-1-0.2 Ⓘ